

## بررسی اثرات مستقیم و غیر مستقیم بسته‌بندی، نشان تجاری (برند) و تجارت الکترونیک بر ارزش افزوده زعفران

محمود دانشور کاخکی، کاظم فرهمند گلیان\*

### چکیده

در بین محصولات صادراتی کشاورزی، زعفران به عنوان گران‌ترین محصول کشاورزی و دارویی جهان جایگاهی ویژه در بین محصولات صنعتی و صادراتی ایران دارد. زعفران ایران با وجود نقاط قوت فراوان از نظر سطح وسیع زیر کشت، حجم بالای تولید و کیفیت بالای آن، نتوانسته در بازارهای بین‌المللی آن طور که شایسته است باعث حضور بهتر با بسته‌بندی‌های خوب به دنیا شود که همواره مانع از ایجاد ارزش افزوده واقعی و سودآور در این محصول می‌گردد. امروزه بازرگانی بین‌المللی زعفران با توجه به وجود شرایط رقابت، فصلی بودن و مشکلات خاص مربوط به نگهداری و انبارکردن، حمل و نقل، بسته‌بندی کالا و غیره از چنان حساسیتی برخوردار شده است که شرکت‌های فراملیتی تجاری و تولیدی همه امکانات خود را به کار می‌گیرند تا موجبات تسلط بر بازار و بازرگانی جهانی زعفران را برای خود فراهم آورند. سه عامل بسته‌بندی، نشان تجاری (برند) و تجارت الکترونیک به عنوان مهمترین ابزارهای رقابتی در بازار زعفران می‌باشند، که در این مطالعه با استفاده از تکنیک مدل‌سازی معادلات ساختاری اثرات مستقیم و غیر مستقیمی که این سه عامل بر ارزش افزوده زعفران دارند مورد بررسی قرار گرفت. جامعه آماری مورد استفاده در این مطالعه شرکت‌های صادراتی زعفران می‌باشد که بالاترین سهم و نقش را در صادرات زعفران با بسته‌بندی‌ها و برندهای مختلف دارند. نتایج مطالعه نشان داد که متغیر بسته‌بندی با ضریب ۰/۳۵ بالاترین تأثیر مستقیم را در ارزش افزوده صادراتی زعفران دارا می‌باشد و متغیرهای نشان تجاری (برند) و تجارت الکترونیک به ترتیب با ضرایب ۰/۲۵ و ۰/۱۱ در رتبه‌های بعدی قرار دارند. همچنین در بررسی اثرات غیر مستقیم، و در بین ضریب تأثیر هر کدام از متغیرهای بسته‌بندی، نشان تجاری (برند) و تجارت الکترونیک بر یکدیگر، نتایج مطالعه نشان داد که بالاترین ضریب، ۰/۷۲ است که مربوط به ضریب تأثیر نشان تجاری (برند) و بسته‌بندی بر همدیگر می‌باشد، و کمترین آن ۰/۵۳ است که مربوط به ضریب تأثیر نشان تجاری (برند) و تجارت الکترونیک بر یکدیگر است.

طبقه بندی JEL: Q13، M31، M21

واژه‌های کلیدی: زعفران، بسته‌بندی، نشان تجاری (برند)، تجارت الکترونیک، مدل‌سازی معادلات ساختاری

### مقدمه و اهداف

بخش کشاورزی به عنوان یکی از بخش‌های مهم اقتصادی کشور، با توجه به مزیت‌های بالقوه طبیعی در آن، و همچنین نقشی که در امنیت غذایی جامعه ایفا می‌کند، بیش از سایر بخش‌ها از این نظر نیاز به توجه دارد (عزیزی و یزدانی، ۱۳۸۵). میزان ارزش افزوده بخش کشاورزی در طول سالهای ۱۳۸۶-۱۳۷۰ به استثنای سالهایی که کشور دچار کمبود بارندگی شده است، از روند صعودی

\*دانشیار و دانشجوی کارشناسی ارشد گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

مناسبتی برخوردار بوده به طوری که از ۳۵۰۹۴ میلیارد ریال در سال ۱۳۷۰ به ۶۵۰۶۲ میلیارد ریال در سال ۱۳۸۶ رسیده است، که این، نشان از پتانسیل بالای این بخش دارد (خالدی و رحیم زاده، ۱۳۸۷). بخش کشاورزی در ایران ۲۳ درصد تولید ناخالص ملی، ۲۳ درصد جمعیت فعال و ۷۵ درصد نیازهای غذایی و همچنین ۲۰ درصد صادرات غیرنفتی را به خود اختصاص داده است (موسوی و همکاران، ۱۳۸۸). مشارکت بهینه‌ی بخش کشاورزی در زمینه‌ی ارزآوری و تجارت می‌تواند این بخش را به عنوان عامل محرکه‌ی رشد مطرح کند.

در بین محصولات صادراتی کشاورزی، زعفران به عنوان گران‌ترین محصول کشاورزی و دارویی جهان جایگاهی ویژه در بین محصولات صنعتی و صادراتی ایران دارد (موسوی و همکاران، ۱۳۸۸). بر اساس آخرین برآوردهای موجود، سطح زیر کشت زعفران در ایران ۶۵۲۰۶ هکتار است که سهم استان خراسان رضوی، ۴۹۱۹۸ هکتار و خراسان جنوبی، ۱۳۸۳۰ هکتار می‌باشد (سالنامه آماری کشاورزی، ۱۳۸۸). زعفران در شهرستان‌های استان‌های خراسان رضوی و جنوبی یک محصول استراتژیک به شمار می‌آید. کشت و پرورش زعفران به لحاظ جلوگیری از مهاجرت حاشیه‌نشینان کویر در مناطق محروم جنوبی خراسان و هم چنین ایجاد اشتغال فصلی و دائمی (ایجاد ۸۵۰۰۰ فرصت شغلی)، درآمدزایی و توسعه‌ی صادرات غیر نفتی دارای اهمیت زیادی است (پاسبان، ۱۳۸۵، صدیقی و احمدپور کاخک، ۱۳۸۴؛ نحوی و همکاران، ۲۰۰۸).

زعفران ایران با وجود نقاط قوت فراوان از نظر سطح وسیع زیر کشت، حجم بالای تولید و کیفیت بالای آن، در سال‌های اخیر با چالش‌های فراوان همراه بوده است. طی سال‌های اخیر، هرساله کشور، مردم، زعفرانکاران، تجار، صادرکنندگان، مدیران اجرایی و سیاسی با دغدغه‌های رکود، افت قیمت، ورشکستگی زعفرانکاران، گرانی، احتکار، تقلب و قاچاق زعفران دست به گریبان بوده‌اند (مجتبایی، ۱۳۸۹). با توجه به سهم بالای اشتغالی که زعفران در بعضی از استان‌های کشور دارد و همچنین هزینه‌های بالایی که کشاورزان برای تولید زعفران متحمل می‌شوند اما همه ساله قیمت زعفران دچار نوسان شده است. و گاهی اوقات قیمت زعفران با افت شدید مواجه شده است. اکثر تجار زعفران که به امر خرید و فروش زعفران مشغولند، مهمترین عامل کاهش قیمت زعفران را کاهش صادرات آن و مناسب نبودن بازاریابی خارجی این محصول می‌دانند. افزایش عرضه زعفران توسط کشورهای رقیب ایران و همچنین بازاریابی مطلوب آنها در بازارهای جهانی به دلیل داشتن یک سری نقاط قوت یا مزیت نسبی مانند: رونق اقتصادی، تکنولوژی و دانش فنی روز در بسته‌بندی، تبلیغات، دسترسی آسان و گسترده به بازار جهانی و تجارت الکترونیک سبب کاهش تقاضا برای زعفران کشورمان خواهد شد (امیری و همکاران، ۱۳۸۶). از آنجا که بازاریابی عامل اصلی بحران تجاری در زعفران ایران به حساب می‌آید (مجتبایی، ۱۳۸۹) و بخش اعظمی از ارزش افزوده ایجاد شده در طول زنجیره عرضه زعفران، در حلقه بازرگانی خارجی آن نهفته است، لذا این محصول ارزشمند نیازمند عوامل پیشرفته‌ای چون نظام بازاریابی علمی و به روز می‌باشد. استفاده از ابزارهای بازاریابی مناسب می‌تواند در رقابت با این کشورها سهم بیشتری از صادرات را نصیب کشورمان کند. افزایش تقاضا برای صادرات زعفران سبب افزایش قیمت زعفران شده که خود موجب افزایش درآمد کشاورزان و بالا بردن انگیزه کافی برای تولید زعفران مرغوب در آنها خواهد شد.

در این بین علیرغم گسترش و تکامل روش‌ها و تکنیک‌های بازاریابی الکترونیکی و نقش و اهمیت بسته‌بندی و نشان تجاری (برند) در ایجاد ارزش افزوده حاصل از آنها خصوصاً در صادرات شرکت‌ها، هیچ مطالعه‌ای انجام نشده است. که این امر نیز اهمیت و ضرورت انجام چنین مطالعه‌ای را از نظر علمی جهت روشن ساختن نقش تجارت الکترونیک، نشان تجاری (برند) و بسته‌بندی در ایجاد ارزش افزوده صادراتی زعفران نمایان می‌سازد. بنابراین با توجه به موارد ذکر شده می‌بایست به این سه شاخص (بسته‌بندی، برندسازی، تجارت الکترونیک) به صورت جدی در کشورمان نگریده شود. لذا در این مطالعه سعی بر آن شده است که به این موضوع در مورد محصول

زعفران پرداخته شود و ضمن بررسی نقش و تأثیر این سه شاخص در ارزش افزوده حاصل از محصول زعفران، اثرات مستقیم و غیر مستقیمی که هر کدام از این سه شاخص بر یکدیگر دارند نیز شناسایی گردد.

## پیشینه پژوهش

تاکنون مطالعات فراوانی در خصوص بازاریابی زعفران صورت گرفته است که در هر کدام از آن‌ها به موضوعات مختلفی از زعفران اشاره داشته‌اند. اما علیرغم گسترش و تکامل بازاریابی الکترونیکی در دنیا و همچنین نقش و اهمیت نشان تجاری (برند) و بسته‌بندی در ایجاد ارزش افزوده حاصل از آنها تاکنون مطالعه‌ای در خصوص بازاریابی به شیوه جدید که تحت تأثیر هر سه متغیر تجارت الکترونیک، نشان تجاری (برند) و بسته‌بندی باشد و همچنین تأثیری که بر ارزش افزوده زعفران دارند صورت نگرفته است که در این قسمت سعی شده است به گزیده‌ای از مطالعات مختلفی که تا به حال در خصوص بازاریابی زعفران در کشور انجام شده است پرداخته شود.

پزشکی راد و فعلی در سال ۱۳۸۹ در مطالعه‌ای به بررسی چالش‌ها و راه‌کارهای فرآوری، بازاریابی و صادرات زعفران پرداختند. آن‌ها در این مطالعه با استفاده از روش دلفی، نظرات ۳۰ نفر از اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها و کارشناسان سایر مؤسسات وابسته به زعفران را در غالب پرسشنامه جمع‌آوری و مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند. نتایج حاصل از مطالعه آنها نشان داد که عدم وجود یک نشان تجاری (برند ملی) برای زعفران ایران در بازارهای جهانی باعث شده است که ایران به عنوان بزرگترین تولیدکننده زعفران در بازارهای جهان شناخته نشود و در نتیجه در تعیین قیمت جهانی این محصول استراتژیک، نقش چندانی نداشته باشد. عدم وجود بسته‌بندی مناسب باعث شده است که قسمت اعظم ارزش افزوده محصولات صادراتی زعفران ایران که بیشتر به صورت فله صادر می‌شود با بسته‌بندی مجدد در کشورهای دیگری مانند اسپانیا نصیب صنایع بسته‌بندی این کشورها شود و در نهایت، ضعف در تجارت الکترونیک و بازاریابی الکترونیک باعث شده است که صادرکنندگان زعفران ایران نتوانند موقعیت خود را به خوبی در بازارهای جهانی حفظ کنند و در رقابت با سایر کشورها عقب مانده و زعفران با بسته‌بندی ایرانی ناشناخته باشد.

عاقل و همکاران در سال ۱۳۸۷ در مطالعه‌ای به بررسی عوامل مؤثر بر ارزش صادرات محصولات کشاورزی ایران پرداختند آنها پنج محصول پسته، بادام، زعفران، خرما و سیب را انتخاب کردند، و مدل‌های مربوط به هر محصول را با استفاده از داده‌های پانل و اطلاعات مربوط به دوره زمانی ۱۳۸۴-۱۳۷۹ برآورد کردند. نتایج مطالعه آنها حاکی از آن است که رعایت سطح استاندارد صادراتی در اکثر محصولات مورد بررسی، تأثیر مثبت و معنی‌داری بر میزان صادرات آنها دارد. اما در مورد محصول زعفران تأثیر این متغیر منفی است و دلیل آن این است که قسمت عمده‌ای از زعفران ایران به صورت فله‌ای صادر می‌شود و طبیعتاً نسبت به زمانی که در بسته‌بندی مناسب وارد بازار می‌شود قیمت کمتری دارد و چون ایران به رعایت استانداردهای صادراتی مخصوصاً در زمینه بسته‌بندی و مارک‌گذاری زیاد توجه‌ای ندارد لذا در اینجا برای اسپانیا مقرون به صرفه خواهد بود که بخش عمده‌ای از محصول صادراتی خود را از طریق واردات، از ایران تأمین کند. بنابراین بسته‌بندی مناسب و رعایت استاندارد کیفی و همچنین تطابق بسته‌بندی با سلیقه‌های مصرف‌کنندگان خارجی می‌تواند ارزش افزوده حاصل از خدمات بازاریابی را نصیب ایران کند.

شاهرودی و همکاران در سال ۱۳۸۶ در مطالعه‌ای که در شهرستان تربت حیدریه انجام دادند سازه‌های تأثیر گذار بر عملکرد و کیفیت محصول زعفران را مورد بررسی قرار دادند. آنها با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی و از طریق پیمایشی و با استفاده از نمونه‌گیری طبقه‌ای تعداد ۳۷۵ نفر را به صورت کاملاً تصادفی از هفت منطقه دارای تعاونی تولید روستایی انتخاب کردند. نتایج مطالعه

آن‌ها نشان داد که دانش فنی بازاریابی زعفران مهمترین سازه‌ی متمایزکننده‌ی دو گروه اعضا و غیر اعضای تعاونی‌های تولید روستایی می‌باشد و در نتیجه در زمینه حضور در بازارهای جهانی نقش بسزایی را بر عهده دارد.

علیمردانی در سال ۱۳۸۲ در مطالعه‌ای به بررسی اهمیت تجارت الکترونیک در صادرات زعفران پرداخت. در بررسی که ایشان از شرکت‌های صادرکننده زعفران ایران انجام دادند به این نتیجه رسیدند که تنها ۱۲/۵ درصد از آن‌ها دارای وب سایت هستند که در آن فقط به معرفی شرکت خود و کالا پرداخته ولی از جنبه‌ی مبادلات تجاری این سایت‌ها فعال نمی‌باشند.

دانشور و همکاران در سال ۱۳۸۲ به بررسی جهانی شدن و اثرات آن بر صادرات زعفران پرداختند. آن‌ها در این مطالعه با تخمین توابع عرضه، تقاضا و صادرات زعفران به این نتیجه رسیدند که جهانی شدن اقتصاد اثر مثبت بر تابع صادرات زعفران دارد و مقدار صادرات زعفران را افزایش می‌دهد. بنابراین لازم است تا ضمن استفاده از تجارت الکترونیک و افزایش ارتباط بین‌المللی در خصوص محصول زعفران، هر چه بیشتر به سوی تجاری شدن حرکت کرد.

احتشام در سال ۱۳۸۲ اثرات سرمایه‌گذاری در واحدهای فرآوری و بسته‌بندی زعفران را مورد مطالعه قرار داد. او در این مطالعه تعداد ۶۷ پرسش‌نامه که حاوی ۲۰ سوال می‌باشد را در بین صاحب نظران متخصص، کارشناسان و مدیران تعدادی از شرکت‌های صادراتی زعفران توزیع کرد. نتایج مطالعه ایشان نشان داد ۶۶/۶۷ درصد از پاسخ‌دهندگان موافق سرمایه‌گذاری در واحدهای بسته‌بندی و فرآوری زعفران هستند و آن را عاملی جهت ممانعت از خروج ارزش افزوده زعفران به سایر کشورها می‌دانند.

عابدین و عابدینی در سال ۱۳۸۲ در مطالعه‌ای به بررسی رقابت‌پذیری صادراتی زعفران ایران پرداختند. آن‌ها در این مطالعه با استفاده از روش تحلیل سهم ثابت از بازار عوامل تعیین‌کننده، روند صادرات را به چهار اثر جهانی، کالایی، کشوری و رقابت‌پذیری تقسیم کردند. طبق نتایج حاصله از روش مزبور، جهت استمرار و توسعه صادرات زعفران، تلاش جهت بهبود ارزش افزوده حاصل از صدور این کالا با فرآوری بهتر و توجه بیشتر به سلاقی مصرف‌کنندگان در تمام امور از جمله نوع و اندازه بسته‌بندی لازم و ضروری می‌باشد. همچنین استفاده از ابزارهای نوین بازاریابی همچون فناوری اطلاعات در قالب تجارت الکترونیک میتواند صادرکنندگان را با هزینه‌هایی بسیار کمتر از هزینه‌های بازاریابی سنتی در معرفی کالا به مشتریان بالفعل و بالقوه یاری کند.

## مواد و روش‌ها

در این مطالعه به منظور رسیدن به اهداف از پیش تعیین شده لازم بود که ابتدا مدل‌های نظری از نوع رابطه و طریقه اثرگذاری متغیرهای بسته‌بندی، تجارت الکترونیک و نشان تجاری (برند) بر صادرات و عرضه داخل زعفران طراحی گردد که به همین منظور از مدلسازی معادلات ساختاری<sup>۱</sup> استفاده گردید. که در این قسمت به توضیح آن و همچنین به بررسی اجزای مختلف آن اشاره‌ای خواهد شد.

## مدلسازی معادلات ساختاری

مدلسازی معادله ساختاری با ترکیب مدل‌های عاملی تأییدی<sup>۲</sup> در نقش مدل‌های سنجش<sup>۳</sup> یا اندازه‌گیری سازه‌ها (متغیرهای پنهان) و مدل‌های مسیر<sup>۱</sup> در نقش تدوین روابط یک سویه و دوسویه بین متغیرهای مستقل و وابسته یا بیرونی و

1 - Structural Equation Modeling

2 -Confirmative Factor Analasis

3 -Measurement Models

درونی این امکان را برای پژوهشگر فراهم می‌آورد که ساخت ذهنی خود را در رابطه با یک مسأله پژوهشی به آزمون گذارد، ساختی که برگرفته از نظریه‌های علمی، مطالعات پیشین تجربی و ایده‌ها و باورهای خود در رابطه با یک مسأله پژوهشی شکل گرفته و در قالب فرضیه یا فرضیه‌ها بیان شده است (شوماخر و لومکس، ۲۰۰۴). از طرفی شکل کلی مدل‌سازی معادلات ساختاری به صورت مدل لیزرل<sup>۲</sup> می‌باشد که در ادامه به توضیح هر کدام از مدل‌های بالا پرداخته میشود.

## مدل‌های تحلیل عاملی تأییدی

مدل‌های عاملی تأییدی شامل متغیرهای آشکاری هستند که فرض شده یک یا تعداد بیشتری متغیر پنهان (مستقل یا وابسته) را اندازه‌گیری می‌کنند. فهم این مدل‌های پایه به فهم تحلیل معادله ساختاری کمک خواهد کرد چرا که آنها ترکیبی از مدل‌های مسیر و تحلیل عاملی هستند (شوماخر و لومکس، ۲۰۰۴).

مدل تحلیل عاملی تأییدی به صورت زیر تعریف می‌شود (لی، ۲۰۰۷):

$$x = \Lambda \xi + e \quad (1)$$

که در این جا  $\Lambda (p \times q)$  یک ماتریسی از بارهای عاملی  $\xi (q \times 1)$  یک برداری تصادفی از متغیرهای پنهان برون‌زا در معادله ساختاری.  $e (p \times 1)$  یک بردار تصادفی از خطاهای اندازه‌گیری (که گاهی اوقات عوامل واحد پنهان یا جزء پسماندها نامیده می‌شود). فرض می‌شود که  $\xi$  دارای توزیع نرمال با  $N(0,1)$  است و همچنین  $e$  دارای توزیع نرمال با  $N(0, \Psi_e)$  است که در اینجا  $\Psi_e$  یک ماتریس قطری می‌باشد، که  $\xi$  با  $e$  غیر همبسته است. به طور کلی  $q$  بسیار کمتر از  $p$  می‌باشد. بردار تصادفی متغیرهای آشکار  $x$  دارای توزیع نرمال با  $N(0, \Sigma)$  می‌باشد که در این جا:

$$\Sigma = \Lambda \Lambda^T + \Psi_e \quad (2)$$

$$\text{cov}(x, \xi) = \Lambda \quad (3)$$

همبستگی میان عوامل پنهان و متغیرهای آشکار به صورت عناصری از ماتریس بار عاملی  $\Lambda$  بیان شده‌اند. واریانس متغیر آشکار  $k$  ام مساوی است با:

$$\sigma_{kk} = \lambda_{k1}^2 + \dots + \lambda_{kq}^2 + \Psi_{ek} \quad (4)$$

که در این جا:  $\lambda_{kh}$ ،  $(k, h)$  امین عنصر ماتریس  $\Lambda$  و  $\Psi_{ek}$ ،  $k$  امین عنصر ماتریس  $\Psi_e$  می‌باشد، مقدار  $\lambda_{k1}^2 + \dots + \lambda_{kq}^2 + \Psi_{ek}$  واریانس مشترک عوامل پنهان می‌باشد. تحت فرض اینکه  $\xi$  با  $e$  مستقل است، ماتریس کوواریانس  $x$  به صورت زیر می‌باشد:

$$\Sigma = \Lambda \phi \Lambda^T + \Psi_e \quad (5)$$

## مدل های مسیر

این مدل ها اولین بار توسط زیست شناسی به نام سول رایت (۱۹۱۸، ۱۹۲۱، ۱۹۳۴) مطرح شد و از این روش برای مطالعه اثرات مستقیم و غیر مستقیم متغیرها بر یکدیگر استفاده کرد. مدل های مسیر ضرایب همبستگی و تحلیل رگرسیونی را برای به مدل درآوردن روابط پیچیده تر در میان متغیرهای مشاهده شده به کار می برند. در بسیاری از جنبه ها تحلیل مسیر شامل حل مجموعه ای از معادلات رگرسیونی همزمان است که به لحاظ نظری سازنده روابط میان متغیرهای مشاهده شده در یک مدل مسیر هستند.

## مدل لیزرل

شکل کلی از مدل های معادلات ساختاری به صورت مدل لیزرل می باشد که شامل دو جزء اصلی است که عبارتند از معادله ساختاری و معادله اندازه گیری. معادله اندازه گیری بوسیله ی مدل های تحلیل عاملی تأییدی به صورت زیر تعریف می شود:

$$x_1 = \Lambda_1 \eta + e_1 \quad (6)$$

$$x_2 = \Lambda_2 \xi + e_2 \quad (7)$$

که در اینجا  $x_1 (r \times 1)$  و  $x_2 (s \times 1)$  بردارهای تصادفی از متغیرهای آشکار می باشند که شاخص هایی برای محاسبه ی عوامل پنهان  $\eta$  و  $\xi$  هستند.  $\Lambda_1 (r \times q_1)$  و  $\Lambda_2 (s \times q_2)$  ماتریس های بار عاملی و  $e_1 (r \times 1)$  و  $e_2 (s \times 1)$  بردارهای تصادفی از خطاهای اندازه گیری می باشند. فرض می شود که  $e_1$  و  $e_2$  با  $\eta$ ،  $\xi$  و  $\delta$  غیر همبسته هستند و این بردارهای تصادفی نیز دارای توزیع نرمال با میانگین صفر هستند. با داده های مشاهده شده در بردارهای تصادفی آشکار  $x_1$  و  $x_2$  معادلات اندازه گیری برای متغیرهای پنهان  $\eta$ ،  $\xi$  تشکیل می شود (شوماخر و لومکس، ۲۰۰۴).

معادله ساختاری<sup>۱</sup> که روابط میان متغیرهای پنهان را مشخص می کند به صورت زیر تعریف می شود:

$$\eta = \Pi \eta + \Gamma \xi + \delta \quad (8)$$

که در این جا  $\eta (q_1 \times 1)$  یک بردار تصادفی از متغیرهای درون زای پنهان می باشد،  $\xi (q_2 \times 1)$  یک بردار تصادفی از متغیرهای بروز زای پنهان است.  $\Pi (q_1 \times q_2)$  و  $\Gamma (q_1 \times q_2)$  ضرایب رگرسیون ماتریس مجهول هستند که اثرات علی را میان  $\eta$  و  $\xi$  نشان می دهند. و  $\delta (q_1 \times 1)$  یک بردار تصادفی از خطاهای اندازه گیری یا جزء پسماندها است. در این جا نیز فرض می شود که  $(1 - \Pi)$  مقدار ناویژه (غیر منفرد) است، و  $\xi$  با  $\delta$  غیر همبسته می باشد.  $\Psi_{e_1}$ ،  $\Psi_{e_2}$ ،  $\Psi_{\delta}$ ،  $\phi$  به ترتیب ماتریس های کوواریانس  $e_1$  و  $e_2$  و همچنین  $\delta$  و  $\xi$  می باشند.

## نمونه مورد مطالعه

جامعه ما در این مطالعه شرکت های صادراتی عضو اتحادیه صادرکنندگان زعفران می باشد که سهم عمده ای در صادرات زعفران دارند و آمار صادرات آنها ثبت شده است همچنین دارای نشان تجاری (برند) هستند و در زمینه برندسازی و تجارت الکترونیک در سال های

اخیر فعالیت‌های گسترده‌ای انجام داده‌اند. تعداد این شرکت‌ها ۲۳ تا می‌باشد که از میان آنها تعداد ۱۵ شرکت حاضر به همکاری شدند و امکان مصاحبه با مدیر عامل آنها و پرکردن پرسشنامه فراهم گردید.

## نتایج و بحث

در مدل‌سازی معادله ساختاری سه متغیر تجارت الکترونیک، بسته‌بندی و نشان تجاری (برند) نقش متغیرهای غیر قابل‌مشاهده را دارند و مستقیماً قابل اندازه‌گیری نیستند لذا بایستی با فاکتورها یا معیارهایی که متضمن این متغیرها باشند آنها را کمی کرد. که لیست آنها در جداول پیوست ۱ آورده شده‌اند. پس از تعیین شاخص‌ها و معیارهایی که با استفاده از آنها بتوان سه متغیر تجارت الکترونیک، بسته‌بندی و نشان تجاری (برند) را تعریف کرد پرسشنامه‌هایی مرتبط با هر متغیر بر اساس جداول فوق بطور جداگانه طراحی و تدوین گردید و سپس جهت تکمیل به شرکت‌های صادراتی زعفران مراجعه گردید تا که نسبت به نوع عملکرد و فعالیتی که در هر کدام از فاکتورهای تجارت الکترونیک، بسته‌بندی و نشان تجاری (برند) دارند آنها را بر اساس نمرات ۱ تا ۷ ارزیابی نمایند. که نمره ۱ به معنی کمترین امتیاز در زمینه آن فاکتور و نمره ۷ بالاترین امتیاز را در بر می‌گیرد. در ادامه به منظور بررسی تأثیر هر کدام از متغیرهای مذکور در ارزش افزوده زعفران و بررسی اثرات مستقیم و غیر مستقیم آنها بر یکدیگر مدل‌های نظری مربوطه با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری ترسیم گردید. که این مدلها در پیوست ۲، آورده شده‌اند. دو متغیر دیگر صادرات و عرضه داخل زعفران می‌باشد که برای متغیر صادرات، از آمار مربوطه در گمرک جمهوری اسلامی ایران که متضمن میزان صادرات در بسته‌بندی‌های مختلف و همچنین ارزش صادرات آنهاست استفاده شده است و برای متغیر عرضه داخل نیز میانگین قیمت عرضه زعفران با بسته‌بندی‌های مختلف که توسط همان شرکت‌های صادراتی زعفران در داخل کشور توزیع میشود تهیه گردید که برای دسترسی به این آمار به فروشگاههای عرضه زعفران در داخل شهر مشهد مراجعه گردید. لازم به ذکر است که در این مطالعه از نرم افزار Amos 18 استفاده شده است.

## بررسی اثرات مستقیم تجارت الکترونیک، بسته‌بندی و نشان تجاری (برند) بر ارزش افزوده حاصل از صادرات و عرضه داخل زعفران

همانطور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود تأثیری که تجارت الکترونیک بر صادرات دارد (۰/۱) بیشتر از تأثیری است که تجارت الکترونیک بر عرضه زعفران در داخل کشور دارد (۰/۰۸). بنابراین میتوان گفت ارزش‌افزوده حاصل از تأثیر تجارت الکترونیک بر صادرات بیشتر از ارزش‌افزوده‌ای است که حاصل تأثیر تجارت الکترونیک بر عرضه زعفران در بازار داخل دارد. در زمینه داخل کشور مراجعه افراد به وبسایت‌های ارتباطی با شرکت‌های بسته‌بندی کمتر می‌باشد و بیشتر جهت آشنایی با محصولات و نوع بسته‌بندی، آشنایی با برندهای مختلف از وبسایت آنها در اینترنت استفاده می‌کنند و بیشتر سعی می‌کنند خرید و سفارش محصول را حضوری از خود شرکت‌ها یا فروشندگانی محلی و خرده فروش‌ها تهیه کنند ولی در رابطه با مشتریان خارجی ابزار اینترنت و تجارت الکترونیک نقش بیشتری پیدا می‌کند و به خاطر بعد مسافت، مشتریان سعی دارند تا ضمن ارتباط با شرکت‌های صادراتی داخل کشور از طریق اینترنت، با مراجعه به وبسایت‌های آنها با نوع بسته‌بندی‌ها، برندها و خدمات و قابلیت‌های دیگر آنها از جمله سفارش دادن میزان زعفران مورد درخواست و همچنین نوع و شیوه ارسال محصول و غیره استفاده کنند. بنابراین این باعث می‌شود که تجارت الکترونیک در زمینه صادرات زعفران ارزش‌افزوده بیشتری را نسبت به عرضه زعفران در داخل کشور داشته باشد (مدل مربوطه، پیوست ۲-شکل ۱).

همچنین در زمینه اثر مستقیم بسته‌بندی همانطور که مشاهده می‌گردد تأثیری که بسته‌بندی بر صادرات دارد (۰/۳۵) بیشتر از تأثیری است که بسته‌بندی بر عرضه زعفران در بازار داخل کشور دارد (۰/۲۳). بنابراین میتوان گفت ارزش افزوده حاصل از تأثیر بسته‌بندی بر صادرات بیشتر از ارزش افزوده‌ای است که حاصل تأثیر بسته‌بندی بر عرضه زعفران در بازار داخل دارد. واقعیت امر این است که مردم داخل کشور خیلی کم به سمت خرید زعفران بسته‌بندی شده می‌روند و زعفران در بسته‌بندی‌های متنوع و مختلف در سبد خرید خانوارها کم می‌باشد و بیشتر سعی دارند تا زعفران را به صورت جزئی و فله‌ای از خرده فروش‌ها خریداری کنند. از دیدگاه آنها هزینه بیشتری که بابت زعفران بسته‌بندی شده می‌پردازند بیشتر به خاطر بسته‌بندی آن می‌باشد نه نوع و کیفیت زعفران داخل آن. به همین دلیل تمایل دارند تا همان نوع زعفران را با قیمت کمتر به صورت فله خریداری کنند مگر اینکه برای سوغات یا هدیه برای کسی بخواهند خریداری کنند که در این حالت زعفران بسته‌بندی شده در طرح‌ها و شکل‌های مختلف خریداری می‌کنند. اما در رابطه با مشتریان خارجی این حالت فرق می‌کند و برای آنها زعفران در قالب بسته‌بندی‌های مختلف به خاطر ملزم بودن شرکت‌های صادراتی به رعایت استانداردهای بهداشت جهانی و همچنین گواهی‌نامه‌های بین‌المللی بسته‌بندی مهم می‌باشد از طرف دیگر محدودیت‌های گمرکی که در کشور در رابطه با صادر کردن زعفران به صورت فله وجود دارد به این موضوع بی‌ارتباط نمی‌باشد و صادرکنندگان را مجبور می‌کند که زعفران را بیشتر به صورت بسته‌بندی شده صادر کنند (مدل مربوطه، پیوست ۲- شکل ۱).

در نهایت تأثیری که نشان تجاری (برند) بر صادرات دارد (۰/۲۵) به همان اندازه تأثیری است که نشان تجاری (برند) بر عرضه زعفران در داخل کشور دارد (۰/۲۵). بنابراین میتوان گفت ارزش افزوده حاصل از تأثیر نشان تجاری (برند) بر صادرات مساوی ارزش افزوده‌ای است که حاصل تأثیر نشان تجاری (برند) بر عرضه زعفران در بازار داخل دارد. در تفسیر آن اینطور می‌توان گفت که برای ورود نشان تجاری (برند) به بازار خارج بایستی شهرت و آوازه آن در داخل کشور حفظ شود و اگر مشتریان داخلی اعتقادی به نشان تجاری (برند) شرکت‌ها نداشته باشند جامعه هدف و بازار خارجی نیز به آن ایمان نخواهند داشت. لذا در پروسه برندسازی شرکت‌های صادراتی زعفران، آنها نیازها و ذهنیات هر دو بازار داخل و خارج را مشخص می‌کنند و در مسیر آنها فعالیت می‌کنند، یعنی همان اقداماتی که توسط این شرکت‌ها و واحدهای صادراتی زعفران در جهت شناخت و معروفیت بهتر نشان تجاری (برند) خود در کشورهای خارج انجام می‌دهند در داخل نیز یکسان می‌باشد. به همین خاطر است که ضریب تأثیر بدست آمده در هر دو یکسان است (مدل مربوطه، پیوست ۲- شکل ۱).

#### جدول (۱): بررسی اثرات مستقیم تجارت الکترونیک، بسته‌بندی و نشان (برند) بر صادرات و عرضه داخل زعفران

نوع تأثیر	ضریب تأثیر بر متغیر صادرات	ضریب تأثیر بر متغیر عرضه داخل
اثرات مستقیم متغیر تجارت الکترونیک	۰/۱	۰/۰۸
اثرات مستقیم متغیر برند	۰/۲۵	۰/۲۵
اثرات مستقیم متغیر بسته‌بندی	۰/۳۵	۰/۲۳

مأخذ: یافته‌های تحقیق



## بررسی اثرات غیر مستقیم تجارت الکترونیک، بسته‌بندی و نشان تجاری (برند) بر ارزش افزوده حاصل از صادرات و عرضه داخل زعفران

جدول ۲- اثرات غیر مستقیم هر یک از متغیرها را بر صادرات و عرضه داخل زعفران نشان می‌دهد. همانطور که مشاهده می‌شود، از آنجایی که هر سه متغیر بسته‌بندی، نشان تجاری (برند) و تجارت الکترونیک ارتباط متقابلی با هم دارند لذا تأثیر مستقیم هر یک از متغیرها بر یکدیگر جدا از مسیر و جهت اثرگذاری (پیکان) به صورت یکسان می‌باشد. مثلاً اگر نشان تجاری (برند) بر تجارت الکترونیک ۵۳٪ اثر می‌گذارد تجارت الکترونیک بر نشان تجاری (برند) نیز ۵۳٪ اثر می‌گذارد، و همچنین جدا از در نظر گرفتن اولویت هر یک از دو متغیر بر متغیر سوم تأثیر مستقیم متغیر سوم بر صادرات و عرضه داخلی یکسان است، یعنی تفاوتی ندارد که ابتدا کدام متغیر بر دیگری تأثیر بگذارد بلکه تأثیر دو متغیر اول بر متغیر سوم به صورت همزمان است، و تأثیر متغیر سوم بر صادرات و عرضه داخل در همه حالت‌ها یکسان می‌باشد. در بین ضریب تأثیر هر کدام از متغیرهای بسته‌بندی، نشان تجاری (برند) و تجارت الکترونیک بر یکدیگر، بالاترین ضریب، ۰/۷۲ است که مربوط به ضریب تأثیر نشان تجاری (برند) و بسته‌بندی بر همدیگر می‌باشد. از آنجایی که نوع بسته‌بندی سبب جاودانگی نام تجاری (برند) می‌شود و می‌تواند به عنوان ابزاری برای معرفی نشان تجاری (برند) در بازار به شمار آید و همچنین نام تجاری (برند) خود توسط ویژگی‌هایی چون شکل، رنگ، جنس، نشانه، لوگو، و غیره شکل می‌گیرد که این عوامل و ویژگی‌ها نیز در مطلوب جلوه‌دادن بسته‌بندی مؤثر می‌باشند لذا می‌توان گفت که این دو عامل تأثیر بالایی بر همدیگر دارند. و این گویای این است که شرکت‌های صادراتی زعفران هم در بازاریابی‌های جهانی و هم در سطح بازارهای داخلی به این دو عامل توجه بیشتری داشته‌اند. از طرفی در بین ضریب تأثیر هر کدام از متغیرهای بسته‌بندی، نشان تجاری (برند) و تجارت الکترونیک بر یکدیگر، کوچکترین ضریب، ۰/۵۳ است که مربوط به ضریب تأثیر نشان تجاری (برند) و تجارت الکترونیک بر همدیگر می‌باشد. که این نشان می‌دهد که علی‌رغم بکارگیری تجارت الکترونیکی در سطح مبادلات بین‌المللی و گسترش استفاده از آن، اما شرکت‌های صادراتی زعفران در این خصوص زیاد فعالیت چشمگیری نداشته‌اند و کمتر از این ابزار استفاده کرده‌اند و به همین خاطر است که تأثیر کمتری بر نشان تجاری (برند) و همچنین بسته‌بندی دارد (مدل‌های مربوطه، پیوست ۲- اشکال ۲ و ۳ و ۴).

جدول (۲): بررسی اثرات غیر مستقیم تجارت الکترونیک، بسته‌بندی و نشان (برند) بر صادرات و عرضه داخل

نوع اثر غیر مستقیم	نوع تأثیر	ضریب تأثیر
بررسی اثر غیر مستقیم برند بر صادرات و عرضه داخل زعفران (تجارت الکترونیک متغیر میانی)	تأثیر برند بر تجارت الکترونیک	۰/۵۳
	تأثیر تجارت الکترونیک بر بسته‌بندی	۰/۵۹
	تأثیر بسته‌بندی بر صادرات	۰/۳۵
	تأثیر بسته‌بندی بر عرضه داخل	۰/۲۳
بررسی اثر غیر مستقیم برند بر صادرات و عرضه داخل زعفران	تأثیر برند بر بسته‌بندی	۰/۷۲
	تأثیر بسته‌بندی بر تجارت الکترونیک	۰/۵۹
	تأثیر تجارت الکترونیک بر صادرات	۰/۱۰
	تأثیر تجارت الکترونیک بر عرضه داخل	۰/۰۸
بررسی اثر غیر مستقیم بسته‌بندی بر صادرات و عرضه داخل زعفران (تجارت الکترونیک متغیر میانی)	تأثیر بسته‌بندی بر تجارت الکترونیک	۰/۵۹
	تأثیر تجارت الکترونیک بر برند	۰/۵۳
	تأثیر برند بر صادرات	۰/۲۵

۰/۲۵	تأثیر برند بر عرضه داخل	
۰/۷۲	تأثیر بسته‌بندی بر برند	بررسی اثر غیر مستقیم بسته‌بندی بر صادرات و عرضه داخل زعفران (برند متغیر میانی)
۰/۵۳	تأثیر برند بر تجارت الکترونیک	
۰/۱۰	تأثیر تجارت الکترونیک بر صادرات	
۰/۰۸	تأثیر تجارت الکترونیک بر عرضه داخل	
۰/۵۳	تأثیر تجارت الکترونیک بر برند	بررسی اثر غیر مستقیم تجارت الکترونیک بر صادرات و عرضه داخل زعفران (برند متغیر میانی)
۰/۷۲	تأثیر برند بر بسته‌بندی	
۰/۳۵	تأثیر بسته‌بندی بر صادرات	
۰/۲۳	تأثیر بسته‌بندی بر عرضه داخل	
۰/۵۹	تأثیر تجارت الکترونیک بر بسته‌بندی	بررسی اثر غیر مستقیم تجارت الکترونیک بر صادرات و عرضه داخل زعفران (بسته‌بندی متغیر میانی)
۰/۷۲	تأثیر بسته‌بندی بر برند	
۰/۲۵	تأثیر برند بر صادرات	
۰/۲۵	تأثیر برند بر عرضه داخل	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

### بررسی پایایی پرسشنامه

برای اندازه‌گیری میزان قابلیت اطمینان و اعتمادپذیری پرسشنامه از ضریب آلفا کرونباخ استفاده گردید که با توجه به آنکه در مدل‌سازی معادلات ساختاری ۵ متغیر پنهان وجود داشت لذا بایستی برای هر کدام از آنها یک آلفا کرونباخ جداگانه محاسبه شود که نتیجه آن در جدول ۳ قابل مشاهده است: که نتایج آن نشان می‌دهد که پرسشنامه مربوطه برای هر یک از متغیرها قابلیت اطمینان و اعتمادپذیری لازم را دارا می‌باشد.

### جدول (۳): نتایج حاصل از محاسبه ضریب آلفا کرونباخ

مقدار ضریب آلفا کرونباخ	نام متغیر پنهان
۰/۷۰	تجارت الکترونیک
۰/۷۷	نشان (برند)
۰/۸۱	بسته بندی
۰/۸۲	صادرات
۰/۶۸	عرضه داخل

مأخذ: یافته‌های تحقیق

## بررسی نرمال بودن چند متغیره داده‌ها

در جدول ۴ برای هر یک از متغیرهای مورد بحث مقدار حداقل، مقدار حداکثر، شاخص کجی (Skew) و نسبت بحرانی آن، شاخص کشیدگی (Kurtosis) و نسبت بحرانی آن گزارش شده است و همچنین ضریب مردیا<sup>۱</sup> و نسبت بحرانی آن که در سطر آخر (Multivariate) گزارش شده معیاری برای تصمیم‌گیری درباره نقض یا عدم نقض نرمال بودن چند متغیره است. برای نرمال بودن چند متغیره لازم است که نسبت بحرانی ضریب مردیا کوچکتر از ۱/۹۶ باشد. که در اینجا با توجه به نسبت بحرانی ۱/۴۵۰ نرمال بودن چند متغیره داده‌ها تأیید می‌شود.

جدول (۴): شاخص‌های ارزیابی نرمال بودن تک متغیره و چند متغیره

نام متغیر	Min	Max	Skew	C.r.	Kurtosis	C.r.
PA	۱۶/۲۵	۴۵/۷۵	-۱/۳۴۵	-۲/۰۵۵	۰/۹۹	۰/۷۵۶
RR	۳۹/۰۵۶	۱۰۰/۳۳	-۰/۵۱۶	-۰/۷۸۹	-۰/۴۹۹	-۰/۳۸۱
EC	۳۵/۴۰	۵۲/۶۰	-۰/۱۶۶	-۰/۲۵۴	-۱/۶۱۴	-۱/۲۳۳
SU	۵۹۰۰۰	۹۳۵۰۰	-۲/۰۷۴	-۳/۱۶۸	۴/۱۹۵	۳/۲۰۴
EX	۱۸۷۱۹۰۹۰۰۱	۱۸۷۹۰۹۱۴۵۸۷۸	۱/۷۹۴	۲/۷۴۰	۲/۴۳۱	۱/۸۵۷
Multivariate					۶/۴۸۶	۱/۴۵۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

## نتیجه گیری و پیشنهادات

این مطالعه به بررسی اثرات مستقیم و غیر مستقیم بسته‌بندی، نشان تجاری (برند) و تجارت الکترونیک بر ارزش افزوده زعفران پرداخت. نتایج مطالعه نشان داد که متغیر بسته‌بندی با ضریب ۰/۳۵ بالاترین تأثیر مستقیم را در ارزش افزوده صادراتی زعفران دارا می‌باشد و متغیرهای نشان تجاری (برند) و تجارت الکترونیک به ترتیب با ضرایب ۰/۲۵ و ۰/۱ در رتبه‌های بعدی قرار دارند. همچنین در بررسی اثرات غیر مستقیم، و در بین ضرایب تأثیر هر کدام از متغیرهای بسته‌بندی، نشان تجاری (برند) و تجارت الکترونیک بر یکدیگر، نتایج مطالعه نشان داد که بالاترین ضریب، ۰/۷۲ است که مربوط به ضریب تأثیر نشان تجاری (برند) و بسته‌بندی بر همدیگر می‌باشد. و کمترین آن ۰/۵۳ است که مربوط به ضریب تأثیر نشان تجاری (برند) و تجارت الکترونیک بر یکدیگر است.

در ادامه پیشنهادات زیر جهت بهبود وضعیت اقتصاد، تجارت و بازاریابی زعفران ارائه می‌گردد که بدون شک میتواند در افزایش قدرت رقابت‌پذیری صادرکنندگان و همچنین در بهبود وضعیت معیشتی و درآمدی تولیدکنندگان نقش مؤثری ایفا نماید.

- آموزش همگانی به مردم در زمینه‌های تجارت الکترونیک با استفاده از رسانه‌های ارتباط جمعی و برگزاری کارگاههای آموزشی برای گروههای ذینفع و دوره‌های کوتاه‌مدت برای داوطلبان و همچنین کسب اعتماد مردم
- ایجاد مؤسسات مالی اعتباری جهت انتقال الکترونیکی پول با ارائه ابزار پرداخت مانند کارت اعتباری، کارت بدهی، چک‌های الکترونیکی و غیره.

<sup>1</sup> - Mardia's Coefficient

- تدوین سیاست‌هایی در رابطه با قوانین تجارت الکترونیک همچون امضاء دیجیتالی، حمایت از مصرف کننده در زمان ورود خسارات اقتصادی، حفاظت داده‌ها، تأمین امنیت و ملاک‌های بازاریابی در توسعه تجارت الکترونیک.
- آگاه نمودن مردم به کنترل دقیق وضعیت بهداشتی کارگاه‌های بسته‌بندی زعفران و کیفیت بهداشتی زعفران بسته‌بندی شده نسبت به زعفران فله جهت استقبال آنها از خرید زعفران بسته‌بندی شده.
- افزایش سطح آگاهی مدیران کارگاه‌های بسته‌بندی زعفران با ایجاد سمینارها و بازدید از کارگاه‌های مشابه در کشورهای پیشرفته از جمله اسپانیا در زمینه طراحی بسته‌بندی‌های زعفران و نوع مواد به کار برده شده در بسته‌بندی‌های زعفران
- به منظور جلوگیری از سوء استفاده و کپی برداری از برند و بسته‌بندی شرکت لازم است تا از برجسب هولوگرام بین‌المللی که مورد تأیید انجمن هولوگرام سازان جهان باشد و دارای کد امنیتی خاص شرکت باشد استفاده کرد.
- به منظور پوشش دادن بخشی از هزینه تبلیغات جهت شناساندن برند به مردم بایستی در سیاست‌های تشویقی صادراتی دولت به شرکت‌های صادراتی زعفران، بخشی را به عنوان کمک هزینه تبلیغات شرکت‌ها در کشورهای مختلف دنیا به آنها پرداخت شود. که این کمک هزینه می‌تواند با توجه به نوع عملکرد شرکتها متغیر باشد.

## منابع

- امیری، ه.، بوستانی، ر.، و رنجبرکی ع. (۱۳۸۶). تحلیل رقابت‌پذیری زنجیره عرضه زعفران ایران. مجموعه مقالات ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران. دانشگاه فردوسی مشهد.
- احتشام، م. (۱۳۸۲). اثرات سرمایه‌گذاری در واحدهای اصلی سورت، فرآوری-بسته‌بندی و تحقیقات زعفران در مناطق عمده کشت زعفران بر موفقیت زعفران ایران در بازارهای جهانی. مجموعه مقالات سومین همایش ملی زعفران ایران. مشهد. ۴۵۴ تا ۴۶۸.
- پاسبان، ف. (۱۳۸۵). بررسی عوامل مؤثر بر صادرات زعفران ایران. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ۶(۲): ۱۵ تا ۱۵.
- پزشکی‌راد، غ.، و فعلی، س. (۱۳۸۹). چالش‌ها و راهکارهای فرآوری، بازاریابی و صادرات زعفران: کاربرد فن دلفی. مجله اقتصاد کشاورزی. ۴(۱): ۱۳۷ تا ۱۵۷.
- خالدی، ک؛ و رحیم زاده، الف. (۱۳۸۷). قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدهای فرآوری صادرات کشاورزی ایران. اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال شانزدهم، شماره ۶۲: ۸۳ تا ۱۰۳.
- دانشور، م.، کرباسی، ع و سروری، ع. الف. (۱۳۸۲). جهانی شدن و اثرات آن بر صادرات زعفران. مجموعه مقالات سومین همایش ملی زعفران ایران.
- سالنامه آماری کشاورزی، (۱۳۸۸). وزارت جهاد کشاورزی. جلد دوم.
- شاهرودی، ع. الف.، فیروزی، ع. الف. و چیدری، م. (۱۳۸۶). سازه‌های تأثیرگذار بر عملکرد و کیفیت محصول زعفران: مورد مطالعه شهرستان تربت حیدریه. مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران. ۳(۱): ۱۴۳ تا ۱۵۷.
- صدیقی، ح.، و احمدپور کاخک، الف. (۱۳۸۴). سنجش نگرش کشاورزان زعفران کار نسبت به تولید و توسعه کشت زعفران و بررسی مسایل و مشکلات آنان (مطالعه‌ی موردی: شهرستان گناباد). مجله علوم کشاورزی ایران، ۳۶(۳): ۶۸۹ تا ۶۹۹.

- عابدین، م.ر.، و عابدینی، ن. (۱۳۸۲). رقابت‌پذیری صادراتی زعفران ایران، بررسی تطبیقی با رقبای جهانی. مجموعه مقالات سومین همایش ملی زعفران ایران. مشهد. ۴۹۹ تا ۵۱۱.
- عقل، ح.، یوسف‌زاده، س.، و منصوری، ه. (۱۳۸۷). بررسی عوامل مؤثر بر ارزش‌افزوده صادرات محصولات کشاورزی با تأکید بر استانداردهای صادرات (پسته، بادام، زعفران، خرما و سیب). مجله علوم و صنایع کشاورزی، ویژه اقتصاد و توسعه کشاورزی. ۲۲(۱): ۱۲۵ تا ۱۳۵.
- علیمردانی، آ. (۱۳۸۲). اهمیت کاربرد تجارت الکترونیک در صادرات زعفران. مجموعه مقالات سومین همایش ملی زعفران ایران. مشهد. ۴۸۲ تا ۴۸۷.
- عزیزی، ج.، و یزدانی، س. (۱۳۸۵). بررسی بازار صادراتی سیب ایران با تأکید بر اصل مزیت نسبی صادرات. مجله پژوهش و سازندگی. زراعت و باغبانی. شماره ۷۳: ۱۴۶ تا ۱۵۴.
- موسوی، ن.الف.، یزدانی، س.، و رضایی، م.ر. (۱۳۸۸). آثار جهانی‌شدن بر صادرات محصولات کشاورزی: مطالعه‌ی موردی زعفران. مجله تحقیقات اقتصاد کشاورزی. ۱(۲): ۴۳ تا ۶۰.
- مجتبایی، م. (۱۳۸۹). مدیریت بر تجارت جهانی زعفران، ماهنامه مزرعه داران. شماره ۱۷.
- Lee, S.Y. (2007). Structural Equation Modeling, A bayesian approach. Wiley series in probability and statistics. Department of statistics chinese university of hong kong.
- Nehvi, F.A., Qadri, H., and Singh, S.P. (2008). Saffron in India and Iran: A Review of Production, Processing and Marketing. Indian Journal of Crop Science, 3(1): 453-462.
- Schumacker. R. E., and Lomax, R.G. (2004). A beginner's guide to structural equation modeling, 2nd ed.
- Wright, S. (1918). On the nature of size factors. Genetics, 3, : 367-374.
- Wright, S. (1921). Correlation and causation. Journal of Agricultural research, 20, : 557-585.
- Wright, S. (1934). The method of path coefficients. Annals of Mathematical Statistics, 5, : 161-215.

## پیوست ۱

جداول مربوط به شاخص ها و فاکتورهای مورد سنجش متغیرهای غیرقابل مشاهده تجارت الکترونیک، بسته بندی و نشان تجاری (برند).

### جدول (۱): شاخص ها و فاکتورهای مورد سنجش تجارت الکترونیک

ردیف	نام شاخص
۱	آشنایی با دانش و فن آوری روز
۲	مبادله آخرین اطلاعات و استانداردها برای ارائه و عرضه محصولات
۳	استفاده از شبکه های توزیع خرد مواد غذایی برای دسترسی بهتر به سوپر مارکت ها و هایپرمارکت ها
۴	فروش زعفران با برند ایرانی از طریق پست و داشتن سیستم فروش مویرگی در بازارهای هدف
۵	استفاده از شرکتهای خدماتی وب سایت برای ایجاد تحول در نظام بازاریابی الکترونیک زعفران ایران
۶	وجود سایت اختصاصی برای شرکت در شبکه جهانی اینترنت و نمایش محصولات مختلف تولیدی در سایت اختصاصی
۷	شناسایی، جذب و ارتباط با شرکای تجاری و فروشندگان خارجی به کمک شبکه جهانی اینترنت
۸	امکان برقراری ارتباط با شرکت از طریق وب سایت
۹	سفارش محصول مورد نظر توسط مشتریان و فروش اینترنتی
۱۰	امکان پرسش سوالات و دریافت پاسخ در وب سایت

مأخذ: اتحادیه صادرکنندگان زعفران و اتاق بازرگانی و سازمان توسعه تجارت

### جدول (۲): شاخص ها و فاکتورهای مورد سنجش بسته بندی

ردیف	نام شاخص
۱	مطابقت با بحثهای زیست محیطی در بازارهای هدف
۲	مطابق با قوانین مورد درخواست هر بازار
۳	اطلاع رسانی پویا و اعتماد پذیر
۴	ایجاد هویت ایرانی از طریق بسته بندی کالا
۵	دارای ویژگی نوآوری (خلاقیت پیش تصویر و تحلیل آور، نوآور و ایده دهنده، جست و جو دهنده فعالانه ارتباطات در فرم)
۶	استاندارد بودن کارگاه های بسته بندی زعفران تحت معیارهای داخلی و خارجی
۷	ذکر نوع زعفران همراه با درجه بندی آن در بسته بندی زعفران
۸	داشتن مواردی از جمله شماره پروانه ساخت، تاریخ تولید و انقضاء، شماره پروانه ساخت و . . . .

مأخذ: اتحادیه صادرکنندگان زعفران و اتاق بازرگانی و سازمان توسعه تجارت

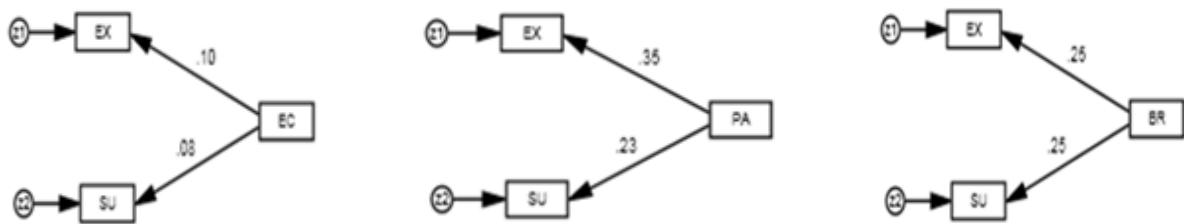
جدول (۳): شاخص‌ها و فاکتورهای مورد سنجش نشان تجاری (برند)

ردیف	نام شاخص
۱	ایجاد تبلیغات رسانه‌ای، برای افزایش شهرت برند زعفران
۲	برگزاری کنفرانس‌های خبری، برای افزایش شهرت برند زعفران
۳	استفاده از ابزار سخنرانی برای افزایش شهرت برند زعفران
۴	استفاده از مناسبت‌ها، جشن‌ها و اعیاد کشورهای هدف برای ارتقاء اعتبار و موضع بازاریابی برند صادراتی زعفران ایران
۵	استفاده از روابط عمومی و بازاریابی برای ارتقاء سطح آگاهی
۶	اطلاع رسانی از برند زعفران در بازارهای هدف
۷	ایجاد و انتقال هویت بصری برای برند زعفران از طریق طراحی و نشر نشان‌ها و آرم‌های شرکت در مطبوعات، بروشورهای تبلیغاتی، فرم و کارتهای تجاری
۸	استفاده از آخرین یافته‌های علمی در جهت ایجاد معروفیت برند زعفران
۹	داشتن برنامه مشخص و دراز مدت برای پرکردن خلا حضور گسترده برند شرکت در بازارهای بین المللی زعفران
۱۰	استفاده از ظرفیت سفارتخانه‌ها و سرکنسولگری‌های ایران برای توسعه تجارت خانه‌های صادراتی در کشورهای هدف
۱۱	شناسایی خریداران بالقوه در نمایشگاه‌های بین المللی محصولات غذایی و کشاورزی
۱۲	شناخت سلیقه‌ها و ایده‌های مصرف‌کنندگان نسبت به کیفیت زعفران ایرانی در نمایشگاه‌های بین المللی محصولات غذایی و کشاورزی
۱۳	تبلیغات و معرفی محصولات زعفران با نام تجاری در نمایشگاه‌های بین المللی
۱۴	شرکت در نمایشگاه‌های اختصاصی ج.ا.ایران برای تداعی ارتباط لاینفک زعفران و ایران
۱۵	ایجاد و معرفی برندهای ایرانی زعفران و مستحکم کردن موقعیت آن در بازارهای هدف
۱۶	در نظر گرفتن خواص زعفران (میزان ماندگاری، بو، طعم، رنگ و همچنین بهای بالای آن) در انتخاب روش‌های تبلیغاتی و اطلاع رسانی برندهای زعفران ایران
۱۷	بهره‌گیری از شبکه‌های پخش ادویه در بازارهای اروپایی و امریکایی برای بازاریابی زعفران با برند ایرانی
۱۸	همکاری با فروشگاه‌های بزرگ زنجیره‌ای در بازارهای هدف برای توزیع محصولات زعفران با برند ایران

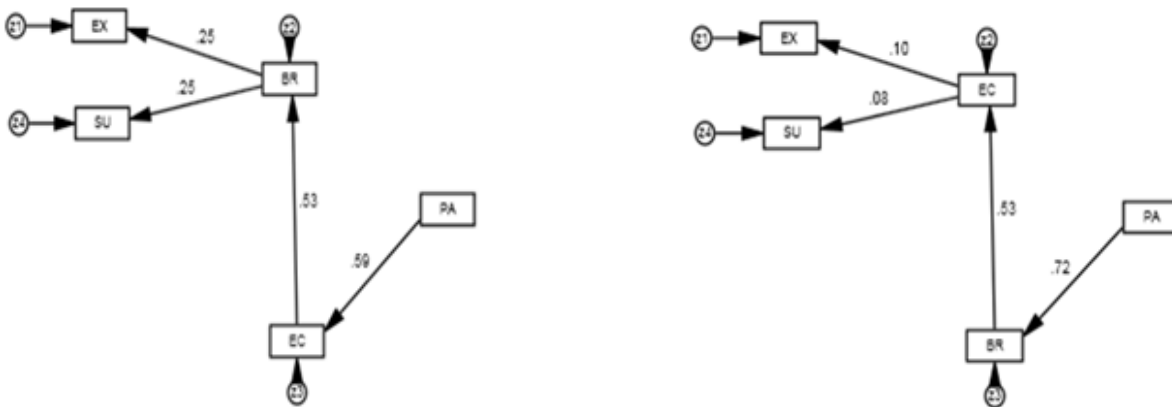
مأخذ: اتحادیه صادرکنندگان زعفران و اتاق بازرگانی و سازمان توسعه تجارت

پیوست ۲-

مدل های نظری طراحی شده در زمینه شیوه اثرگذاری متغیرهای تجارت الکترونیک، بسته بندی و نشان تجاری (برند) بر یکدیگر و همچنین تأثیر آن ها در ارزش افزوده زعفران

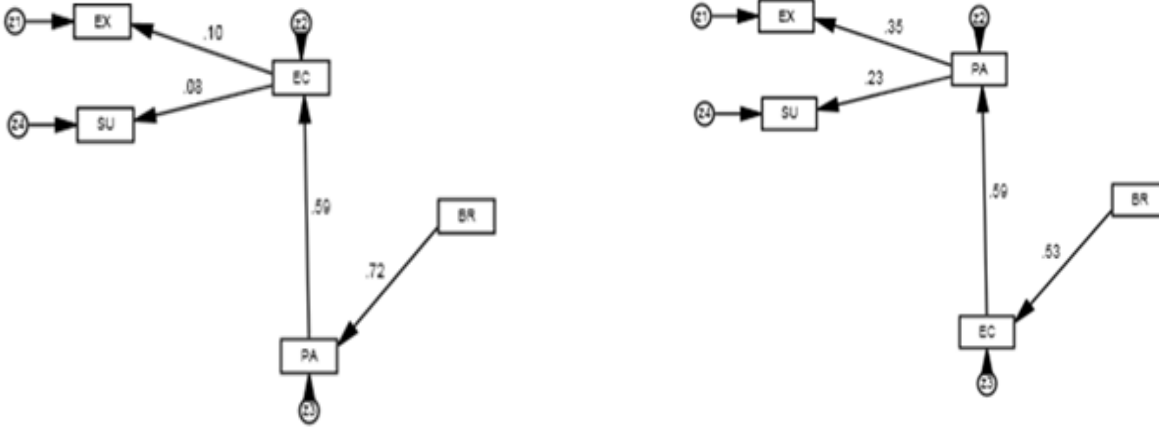


(شکل ۱) - اثرات مستقیم متغیرهای تجارت الکترونیک، بسته بندی و نشان تجاری (برند) بر صادرات و عرضه داخل زعفران

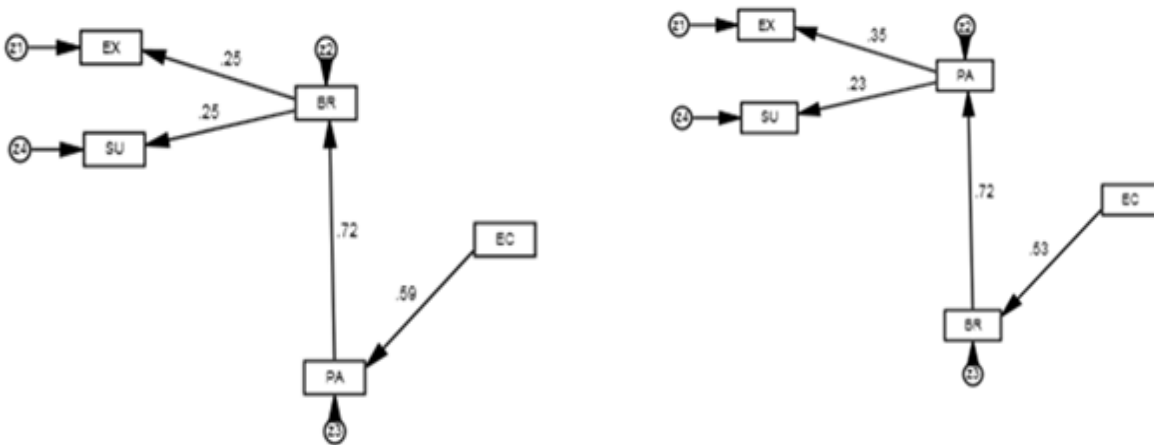


شکل (۲): اثر غیر مستقیم بسته بندی بر صادرات و عرضه داخل زعفران





شکل (۳): اثر غیر مستقیم برند بر صادرات و عرضه داخل زعفران



شکل (۴): اثر غیر مستقیم تجارت الکترونیک بر صادرات و عرضه داخل زعفران



## Survey direct and indirect effects of packaging, brand and e-commerce on Value added of saffron

Daneshvar, M<sup>a\*</sup>, Farahmand Gelyan, K<sup>b</sup>

### Abstract

In the middle of agricultural export products, saffron have stall as most expensive Agricultural and medicinal product of world between export and industrial products. Despite Iran's saffron have abundant preferences including Widely cultivated, high volume production and high quality but it had could'nt be better present with good packagings in the world and in the international markets As deserving. That it cause prevent the creation of real value added and profitable in this product .Nowadays Saffron International Business have high sensitiveness because present conditions of competition, seasonality and specific problems relating to maintenance and storage, transportation, packaging and so on. And it cause Transnational commercial and manufacturing companies Employ all resources to dominate the in market and global commerce of saffron .Three factors of packaging, brand and e-commerce are as important competitive tools in the market of saffron, In this study using by structural equation modeling techniques are examined direct and indirect effects of these three factors on the value added of saffron. Statistics society used in this study is saffron export companies that have high share in saffron export with diffrent packagings and brandings. Result showed variable of packaging with 0.35 coefficient have direct impact highest on value added of saffron export, and Ratings are up variables of brand and e-commerce with Coefficients of 0.25 and 0.1 respectively. Also in the survey indirect effects and coefficient of each variable of packaging, brand and e-commerce on the other , Results showed that the highest ratio is 0.72 that related to The coefficient of the brand and packaging on each other. And Least is 0.53 that related to the coefficient of the brand and e-commerce on one another.

**JEL: Q13, M31 , M21**

**Keywords: saffron, packaging, brand, e-commerce, structural equation modeling**

---

\* <sup>a</sup>Associate Professor ferdowsi agricultural of economic university of Mashhad, Corresponding author .*Email adrress* : daneshvar@ferdowsi.um.ac.ir

<sup>b</sup>Master student agricultural of economic ferdowsi university of Mashhad